



Esta obra está publicada bajo la licencia
[CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vulneración del derecho humano al agua en el distrito de Julcán, región de La Libertad, en el período 2024-2025

Violation of the human right to water in the Julcán District, La Libertad Region, during the 2024-2025 period.

Lali Vicente Jiménez^{1*} 

¹ Unidad de Derecho y Ciencias Políticas de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Trujillo.
 Av. Juan Pablo II S/n - Ciudad Universitaria, Trujillo, Perú.

*Autor correspondiente: vicentelali@hotmail.com (L. Vicente).

Fecha de recepción: 30 11 2025. Fecha de aceptación: 18 03 2026

RESUMEN

El presente artículo analiza la vulneración del derecho humano al agua en el distrito de Julcán, La Libertad, durante el período 2024-2025. El objetivo fue determinar el grado de cumplimiento de este derecho fundamental frente al marco normativo vigente (ODS 6, D.S. N° 031-2010-SA y D.S. N° 001-2025-VIVIENDA). Metodológicamente, se aplicó un enfoque cualitativo con diseño de estudio de caso, utilizando el análisis jurídico-social para triangular normas internacionales y nacionales con informes de gestión y reportes de vigilancia sanitaria (PVICA). Los resultados evidencian una doble vulneración fáctica: primero, en la calidad, debido a la presencia sistemática de contaminación bacteriológica y niveles nulos o insuficientes de cloro residual (< 0.5 mg/L) en zonas rurales; y segundo, en la disponibilidad, forzando el uso de fuentes no tratadas. Se identificó que la formalización administrativa de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) no se traduce en eficacia operativa por falta de soporte estatal. Se concluye que existe un fallo estructural en la gobernanza local que perpetúa el riesgo sanitario, configurando una omisión de la tutela prestacional del Estado y una discriminación de facto entre la población urbana y rural.

Palabras clave: Derecho humano al agua, gestión municipal, calidad del agua, Julcán.

ABSTRACT

This article analyzes the violation of the human right to water in the district of Julcán, La Libertad, during the 2024-2025 period. The objective was to determine the degree of compliance with this fundamental right vis-à-vis the current regulatory framework (SDG 6, S.D. N° 031-2010-SA, and S.D. N° 001-2025-VIVIENDA). Methodologically, a qualitative approach with a case study design was applied, utilizing socio-legal analysis to triangulate international and national standards with management reports and sanitary surveillance records (PVICA). The results demonstrate a double factual violation: first, regarding quality, due to the systematic presence of bacteriological contamination and null or insufficient residual chlorine levels (< 0.5 mg/L) in rural areas; and second, regarding availability, forcing the use of untreated sources. It was identified that the administrative formalization of the Sanitation Services Administration Boards (JASS) does not translate into operational effectiveness due to a lack of state support. It is concluded that a structural failure exists in local governance that perpetuates sanitary risk, constituting an omission of the State's duty to guarantee service provision and de facto discrimination between the urban and rural populations.

Keywords: Human right to water, municipal management, water quality, Julcán.

INTRODUCCIÓN

El acceso al agua potable y al saneamiento se erige como un derecho humano fundamental, intrínseco a la dignidad y esencial para la realización de otros derechos vitales. A nivel global, este mandato ha sido consagrado en la Observación General 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (2002) y materializado en el 6° Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), que insta a los Estados a garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua para todos. No obstante, en el contexto peruano, persiste una dicotomía crítica entre el reconocimiento constitucional del recurso y su goce efectivo, una brecha que se ensancha alarmantemente en las zonas rurales altoandinas, donde la presencia del Estado se diluye en formalismos administrativos que no logran traducirse en servicios básicos de calidad.

El contexto del problema se sitúa en la precariedad de la gobernanza hídrica en los sectores rurales del Perú, donde la gestión del agua ha sido históricamente delegada a organizaciones comunitarias con escaso soporte estatal. Esta situación ha sido recientemente advertida por la academia y organismos internacionales.

Como antecedentes de esta problemática, hay en la literatura científica reciente el estudio de Rodríguez y Gonzales (2024) quienes sostienen que la "gestión pública deficiente" es el factor determinante que impide el cumplimiento del ODS 6 en el país, perpetuando desigualdades estructurales. Asimismo, el Informe Defensorial n° 239 (Defensoría del Pueblo, 2025) confirma que, en un escenario de crisis climática, las poblaciones rurales sufren de manera desproporcionada el estrés hídrico, dependiendo de fuentes naturales vulnerables cuya protección es insuficiente frente a los fenómenos climatológicos adversos.

La literatura científica refuerza la responsabilidad ineludible del Estado frente a estas vulneraciones. Rojas (2025), a través de un estudio de caso en Ecuador, establece un precedente doctrinal relevante al concluir que el agua es un "patrimonio nacional estratégico" y que cualquier interrupción del servicio a grupos vulnerables —incluso bajo pretextos administrativos— constituye una violación de derechos fundamentales. En paralelo, Pardo (2025), al analizar el caso de La Oroya y la jurisprudencia de la Corte Interamericana, subraya que el Estado no puede eximirse de responsabilidad ante la degradación ambiental que compromete la salubridad del agua, estableciendo un vínculo directo entre la contaminación del

recurso y la vulneración del derecho a la salud.

Como antecedentes de esta problemática, la literatura jurídica reciente subraya una evolución significativa en la jurisprudencia interamericana respecto al contenido y alcance del derecho humano al agua. Al respecto, Peña-Neira y Araya (2024) analizan la histórica sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el Caso de La Oroya vs. Perú, destacando que el tribunal ha ampliado el fundamento de protección de este derecho, vinculándolo intrínsecamente con el derecho a un medio ambiente sano y a la salud. Los autores explican que la Corte ha transitado de una concepción inicial que sancionaba únicamente la falta de acceso físico al agua, a una postura que sanciona la "contaminación ambiental" (en este caso, por desechos industriales) como una causal directa de vulneración a la vida digna. Esta evolución jurisprudencial resulta fundamental, porque establece que la inobservancia de la debida diligencia por parte del Estado frente a la contaminación del recurso hídrico compromete su responsabilidad internacional al alterar las precondiciones necesarias para la supervivencia y salud de la población.

La justificación de este estudio radica en la urgencia de analizar el caso paradigmático del distrito de Julcán, en la región La Libertad. Durante el período 2024-2025, pese a la existencia de un marco político favorable —evidenciado en la Ordenanza Regional N° 017-2024-GRLLCR que declara de interés público los proyectos de saneamiento— y la formalización de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS), la realidad fáctica muestra una persistente crisis de calidad. La población continúa abasteciéndose de fuentes no tratadas (puquiales) contaminadas con coliformes, lo que demuestra que la "gobernanza declarativa" no ha logrado revertir el riesgo sanitario. Investigar esta desconexión es crucial para entender por qué los instrumentos normativos no están cerrando las brechas de desigualdad en la sierra liberteña.

Bajo estas premisas, el objetivo general de la presente investigación es determinar la vulneración del derecho humano al agua en el distrito de Julcán durante el período 2024-2025, analizando las causas estructurales asociadas a la gobernanza local y la ineficacia del modelo de gestión comunitaria para garantizar los estándares de calidad y disponibilidad exigidos por el marco jurídico nacional e internacional.

METODOLOGÍA

El estudio tiene un enfoque cualitativo, basado en un diseño de estudio de caso (el distrito de Julcán) y un método de análisis jurídico-social. Este método permitió contrastar el "derecho formal" (el marco normativo) con el "derecho real" (la implementación fáctica y la vulneración experimentada) durante el período 2024-2025.

La recolección de información se basó en el análisis documental de las siguientes fuentes primarias y secundarias: 1. Material normativo internacional: Se analizó el contenido obligacional del derecho al agua establecido en la Observación General N° 15 (ONU, 2002) y las metas del ODS 6 (ONU, 2015). 2. Material normativo nacional (2024-2025): Se revisó la legislación peruana vigente, incluyendo el Texto Único Ordenado (TUO) de del Decreto Legislativo 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley del Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento (D.S. 001-2025-VIVIENDA), el Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano (D.S n° 031-2010-SA) y la Ordenanza Regional N° 017-2024-GRLLCR, para definir las competencias estatales y regionales. 3. Informes institucionales y de gestión: Se examinaron informes de la Defensoría del Pueblo sobre la calidad del agua en La Libertad (Agencia Andina, 2019), el Informe de Visita a Perú del Relator Especial de la ONU (A/HRC/54/32/ADD.2) y las Resoluciones de Alcaldía de Julcán (2024) que formalizan a las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS). 4. Datos de monitoreo y evaluación pública: Se utilizó la información de la Gerencia Regional de Salud La Libertad como evidencia de la respuesta estatal. 5. Producción académica (2024-2025): Se emplearon artículos de revistas para establecer el estado del arte sobre la gobernanza del agua.

El método de análisis consistió en una triangulación de estas fuentes. Primero, se estableció el marco de obligaciones del Estado. Segundo, se identificaron los componentes del derecho humano al agua. Finalmente, se realizó el análisis crítico de las evaluaciones y monitoreo de la Gerencia Regional de Salud, de esa forma de determinó si las acciones estatales de 2024-2025 cumplen con los estándares del derecho humano al agua.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de las fuentes documentales, normativas y de gestión pública del período 2024-2025 arroja los siguientes resultados fácticos sobre la situación del derecho humano al agua en el distrito de Julcán.

Dentro del marco político y gobernanza local se constata la existencia de un marco político y normativo actualizado que reconoce la brecha de saneamiento en la región, antes de ahondar en ello, es preciso señalar cómo se ha avanzado en materia legal tanto internacional como nacionalmente la cuestión del derecho al agua.

A nivel internacional para evaluar la situación del derecho al agua, de las Naciones Unidas (s.f.) ha redactado una serie de metas en pro del desarrollo en los países miembros. Para el asunto que nos ocupa es adecuado evaluar el 6° Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), el cual busca "Garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos", esta inquietud y preocupación surge por las proyecciones calculadas para el 2030, año en que se estima que: "Miles de millones de personas no tendrán acceso a estos servicios básicos [...] a menos que se cuadrupliquen los avances", se llegó a dichas probabilidades por varios factores que agobian el planeta en materia hídrica actualmente: "El rápido crecimiento de la población, la urbanización y las crecientes necesidades en materia de agua de los sectores agrícola, industrial y energético están provocando un aumento de la demanda de agua" (Naciones Unidas, s.f.). Bajo el panorama antes escenificado, las Naciones Unidas (s.f.) en la ODS 6 busca concretar varias metas hacia 2030, de las cuales se detalla algunas como lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Con todo el listado de subobjetivos, las Naciones Unidas espera que toda la humanidad goce de este irremplazable e indispensable recurso que es el agua, es

evidente que las naciones (aplicar el concepto de "transfronterizar") deben de realizar una serie de operaciones y ejecutar las acciones necesarias para que se pueda concretar. Aunque existen casos peculiares como el español, que hasta el 2020, Burgos Garrido señalaba que en la Constitución de España el agua solo era reconocido como un "derecho al medio ambiente", entonces fue entendida "como un elemento del medio ambiente" (Burgos, 2020, p. 47). En definitiva, es una realidad de descalabro para los ideales que desea aplicar la ONU. Uno de los objetivos de las Naciones Unidas (s.f.) enfatiza en asegurar "la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua", para ello es importante tener en el territorio en cuestión una buena gobernanza con una gestión más justa e inclusiva de los recursos hídricos, esto a consecuencia de la influencia del cambio climático. En América Latina la situación difiere del resto del mundo, en dicha parte del mundo se cuenta con abundantes reservas naturales acuíferas tal como lo señaló Ramos (2024, p. 1), sin embargo, la falencia es la gobernanza existente en cada una de las naciones, "marcada por importantes ineficiencias, desigualdades y conflictos" (Correa-Parra et al., 2020, citado por Ramos, 2024, p. 3), estos factores menguan todo lo que la naturaleza ofrece al poblador latinoamericano.

En definitiva, el problema de saber gestionar y administrar el agua afecta de forma directa a la población, en tiempos actuales donde el neoliberalismo rige en su mayoría las economías de las naciones latinoamericanas, ha conllevado que el agua sea considerada una "categoría de mercancía sujeta a la supervisión corporativa y privada" (Babidge, 2021, citado por Ramos, 2024, p. 5). La privatización tiene dos lados de la moneda, por un lado, puede mejorar el servicio y ser eficaz, por el otro implica aumentar la brecha de "las desigualdades sociales y la degradación medioambiental al conceder un acceso preferente a las personas adineradas y marginar a los empobrecidos" (Riggirozzi, 2020, citado por Ramos, 2024, p. 5) sobre todo en el ámbito rural que es usualmente marginado.

El marco legislativo del Perú ha ido modificándose y ampliándose en cuestión del derecho al agua, en 2010 se aprobó mediante el Decreto Supremo N° 031-2010-SA el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, es decir, estaba enfocado en materia de salubridad. Ante ello, la norma establece que la gestión de la calidad del agua tiene como finalidad garantizar su inocuidad para prevenir

factores de riesgo sanitario y proteger la salud de la población. El reglamento define explícitamente los requisitos físicos, químicos y microbiológicos que debe cumplir el agua para ser considerada apta para el consumo, estableciendo en su Artículo 63 los "Parámetros de Control Obligatorio" (PCO), entre los que se incluyen los coliformes totales, coliformes termotolerantes, turbiedad y, crucialmente, el residual de desinfectante. Asimismo, la norma fija el Límite Máximo Permisible (LMP) para bacterias coliformes y *E. Coli* en "0 UFC/100 mL" (Ministerio de Salud, 2010).

El reglamento también delimita las responsabilidades de los proveedores del servicio, categoría que incluye a las organizaciones comunales (JASS) en el ámbito rural. Según el Art. 66, es obligación ineludible del proveedor realizar la desinfección del agua para eliminar microorganismos patógenos, asegurando una concentración de cloro residual libre no menor a 0.5 mg/L en la red de distribución. El incumplimiento de esta disposición, sumado a la falta de autocontrol sanitario, fundamenta legalmente la existencia de una vulneración del derecho a la salud cuando se distribuye agua sin clorar, trasladando la responsabilidad de la vigilancia sanitaria a la Gerencia Regional de Salud y la fiscalización a las municipalidades y la SUNASS (Ministerio de Salud, 2010).

En el ámbito normativo nacional, el marco jurídico más actual y relevante es el Decreto Supremo N° 001-2025-VIVIENDA, promulgado el 15 de enero de 2025, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley del Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento. Esta norma consolida el mandato estatal de garantizar el acceso, la calidad, la equidad y la sostenibilidad de los servicios de saneamiento tanto en el ámbito urbano como en el rural, reconociendo explícitamente el acceso al agua potable como un derecho fundamental de carácter prestacional y declarando su gestión de necesidad pública e interés nacional (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2025, pp. 2-5). La legislación introduce la distinción entre "acceso universal", como una condición temporal, y "servicio universal", entendido como la garantía permanente de acceso y calidad, lo cual impone al Estado la obligación ineludible de priorizar inversiones que aseguren la confiabilidad del servicio frente a riesgos y brechas sociales (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2025, p. 4).

Para el contexto rural, el decreto ratifica que la prestación de los servicios puede ejercerse a través de las municipalidades

mediante las Unidades de Gestión Municipal o indirectamente a través de las Organizaciones comunales, otorgándoles personería jurídica para tal fin. Específicamente, el artículo 11 asigna a las municipalidades la función de financiar y cofinanciar la recuperación y mantenimiento de la infraestructura rural, así como de garantizar la calidad del servicio mediante la constitución de Áreas Técnicas Municipales (ATM). Sin embargo, la persistencia de la vulneración en la calidad del agua en zonas como Julcán sugiere que, pese a la claridad del mandato legal sobre la sostenibilidad y la gestión de riesgos, la capacidad operativa para implementar estas disposiciones en la gobernanza local sigue siendo insuficiente (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2025, pp. 7-8).

Luego de evaluar el marco normativo a nivel nacional e internacional, el análisis se enfocará en el reconocimiento regional, por lo tanto, se identificó la Ordenanza Regional N° 017-2024-GRLLCR, que declara de "Interés Regional y Necesidad Pública la priorización de los proyectos de ampliación, mejoramiento y creación de agua y alcantarillado" en todas las provincias de La Libertad, incluyendo Julcán. Ante ello resultó imperativo incluirlo dentro del Programa Multianual de Inversiones tal como se estipula en el 2° Artículo de la citada Ordenanza con el fin de ejecutar los proyectos afines. Asimismo, se determinó realizar un trabajo conjunto, teniendo el Gobernador Regional como aliado a las Municipalidades de La Libertad para sacar adelante "los proyectos de ampliación, mejoramiento y creación de los servicios de agua y alcantarillado cuando las circunstancias así lo ameriten" (4° Artículo) (GRLL, 2024).

En la gestión local se verificó que el modelo de administración formalizado por el Estado para las zonas rurales de Julcán es la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS). Bajo esa premisa, se han identificado Resoluciones de Alcaldía (2024-2025) que reconocen a los nuevos Consejos Directivos (además del Fiscal) de las JASS de los caseríos San Agustín Candual (8 de mayo de 2024, Resolución de Alcaldía N° 126-2024-MPJ), San Juan (9 de julio de 2024, Resolución de Alcaldía N° 161-2024-MPJ), La Fortuna (16 de enero de 2025, Resolución de Alcaldía N° 021-2025-MPJ), Barrio Nuevo Amanecer (20 de enero de 2025, Resolución de Alcaldía N° 032-2025-MPJ), San Juan Alto (27 de enero de 2025, Resolución de Alcaldía N° 042-2025-MPJ/A), Dos de Mayo (29 de enero de 2025, Resolución de Alcaldía N° 046-2025-MPJ/A), Cruzpampa (6 de mayo de 2025, Resolución

de Alcaldía N° 131-2025-MPJ) y Choptaloma (5 de junio de 2025, Resolución de Alcaldía N° 143-2025-MPJ), del distrito y provincia de Julcán, región La Libertad (Municipalidad Provincial de Julcán, 2024-2025).

En todas las resoluciones ediles en su 5° Artículo se indican explícitamente que se encarguen "a los órganos competentes de la municipalidad realizar las acciones para dar cumplimiento a lo dispuesto" en el documento (Municipalidad Provincial de Julcán, 2025, 5 de junio). Sin embargo, en ninguna de ellas se mencionan acciones concretas de las JASS, es sintomático del problema organizacional existente, no hay evidencia de la ejecución de alguna obra o proyecto en torno a los asuntos hídrico y de desagüe.

La discusión del marco político y de gobernanza local evidencia una profunda paradoja entre la robustez normativa multinivel y la inoperancia ejecutiva en el distrito de Julcán. Si bien existe una alineación jurídica coherente que desciende desde los imperativos globales del ODS N° 6 de las Naciones Unidas hasta la legislación nacional —destacando la rigurosidad sanitaria del D.S. N° 031-2010-SA y la reciente consagración del servicio universal en el D.S. N° 001-2025-VIVIENDA—, esta "superestructura legal" se diluye al aterrizar en la gestión territorial. Aunque el Gobierno Regional de La Libertad ha declarado la prioridad pública de estas obras (Ordenanza N° 017-2024-GRLLCR) reafirmando el carácter prestacional del derecho, la realidad local expone una "gobernanza declarativa".

El modelo de gestión local, centrado en las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS), evidencia una falla estructural. Si bien la Municipalidad Provincial de Julcán cumple con el trámite administrativo de reconocer formalmente a los consejos directivos de las JASS (como lo demuestran las múltiples Resoluciones de Alcaldía de 2024 y 2025), este acto se revela como un fin en sí mismo. Los resultados son claros: las resoluciones no detallan acciones concretas y no existe evidencia de ejecución de obras. Este hallazgo es "sintomático" de un problema organizacional grave: las JASS existen nominalmente, pero parecen carecer de la capacidad técnica, el financiamiento o el impulso gestor para operar. Esta inoperancia se vincula directamente con la vulneración de la calidad del agua, ya que la falta de cloración (una función básica de las JASS) fue identificada por la Defensoría del Pueblo como la causa directa del riesgo sanitario (Agencia Andina, 2019). Por consiguiente, se demuestra que la

vulneración del derecho al agua en la zona no responde a un vacío legal, sino a una falla estructural en la capacidad del Estado para traducir los mandatos normativos y las designaciones burocráticas en infraestructura tangible y servicios de calidad para la población rural.

Ahora se realizará una breve conceptualización de los componentes del derecho humano al agua, el cual, a pesar del marco normativo, los informes institucionales evidencian la continuación de la vulneración del citado derecho en el período de estudio. Antes de repasar la problemática es necesario recordar los factores que determinan tal vulneración o no del derecho. Dicha información se encuentra en la Observación General N° 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR, 2002), son tres componentes: la disponibilidad, la calidad y la accesibilidad.

En lo que respecta a la disponibilidad se menciona que "El abastecimiento de agua de cada persona debe ser continuo y suficiente para los usos personales y domésticos", inclusive se acota que es probable que algunas personas o colectivos "necesiten recursos de agua adicionales en razón de la salud, el clima y las condiciones de trabajo" (CESCR, 2002, pp. 5-6).

El factor de calidad es vital por su trascendencia en la salud, es decir, "El agua necesaria para cada uso personal o doméstico debe ser salubre, y por lo tanto, no ha de contener microorganismos o sustancias químicas o radiactivas que puedan constituir una amenaza para la salud de las personas", para ello debe tener un color, un olor y un sabor óptimo para su respectivo consumo (CESCR, 2002, p. 6).

Por último, la accesibilidad se divide en varias clases, desde la física (el agua y sus instalaciones deben estar al alcance de todos), económica (los costos y cargos deben ser asequibles), no discriminación (todos deben gozar del recurso hídrico incluidos los más vulnerables y que están en un estado de marginación dentro de la sociedad), información (acceso a recibir y difundir datos en torno al elemento líquido) (CESCR, 2002, pp. 6-7).

Mediante esta conceptualización, es evidente que la persistente vulneración del derecho humano al agua en Julcán se debe analizar bajo la óptica de los tres componentes esenciales definidos por la Observación General N° 15 (CESCR, 2002): disponibilidad, calidad y accesibilidad.

Dentro de la investigación se ha logrado realizar hallazgos fácticos de la vulneración

donde su persistencia del derecho humano al agua en el distrito de Julcán debe analizarse a la luz de los criterios internacionales establecidos. La Observación General 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR, 2002) establece tres componentes fundamentales para este derecho: la disponibilidad, la calidad, y la accesibilidad. Los resultados fácticos del monitoreo Programa de Vigilancia de la Calidad del Agua [PVICA] (Gerencia Regional de Salud La Libertad, 2024; Gerencia Regional de Salud La Libertad, 2025), demuestran la flagrante violación de al menos dos de estas condiciones, siendo la calidad el eje central de la problemática, lo cual se detalla a continuación.

El incumplimiento del estándar sanitario mínimo: desconexión entre norma y prestación del servicio, en este apartado el análisis de los reportes PVICA del año 2024 y 2025 para el distrito de Julcán revela un patrón sistemático de incumplimiento de la normativa sanitaria vigente, lo que compromete directamente el componente de Calidad del derecho humano al agua. La legislación peruana, a través del D.S. N° 031-2010-SA, establece categóricamente que el agua distribuida para consumo humano debe mantener un valor de Cloro Residual Libre (CRL) igual o superior a 0.5 mg/L en la red de distribución. Este umbral es el estándar mínimo técnico para asegurar que el agua sea salubre, es decir, libre de microorganismos o sustancias que puedan constituir una amenaza para la salud de las personas, tal como lo define el CESCR (2002).

Los datos de vigilancia de 2024 confirman la inobservancia de este requisito en el punto de consumo. Múltiples Centros Poblados rurales críticos, como Paruque Bajo, Cerro Sango y La Victoria, registraron un valor de CRL de 0.0 mg/L en sus redes de distribución durante el primer trimestre (Gerencia Regional de Salud La Libertad, 2025). Un valor nulo (0.0 mg/L) implica la ausencia total de desinfectante activo, haciendo que el agua sea vulnerable a la contaminación bacteriana desde el reservorio hasta el grifo del usuario.

Este hallazgo no constituye un fallo técnico menor, sino la materialización de un riesgo sanitario que, en términos jurídicos, configura una violación al derecho fundamental a la salud por conexidad con el derecho al agua. La falta de desinfección efectiva transforma el sistema de abastecimiento en un vehículo potencial para la propagación de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs), demostrando que el servicio provisto,

aunque pueda ser continuo, es materialmente insalubre e inseguro.

El espectro del incumplimiento técnico abarca desde la ineficacia total, representada por la concentración de cloro residual catalogada de "Riesgo" para el primer trimestre (enero-marzo) del 2024, registrada en los siguientes Centros Poblados: Ayangay, Carrapalday Alto, Carrapalday Bajo, Carrapalday Chico, Cruzpampa, Dos de Mayo, La Victoria, Nueva Esperanza, Nuevo Peru, Oromalqui, Paruque Bajo, San Agustín de Canduall, San Antonio de Ipashgon, San Juan, Santa Cruz, Santa Rosa, Unión Quinual (Gerencia Regional de Salud La Libertad, 2024).

En otras zonas del distrito de Julcán la situación mejora relativamente poco, por ejemplo, en Chugurpampa y Víctor Julio Rosell, se reportaron valores de cloro de 0.4 mg/L; concretamente en los meses de enero, febrero, marzo, mayo -y en el caso del Centro Poblado Rosell en septiembre- existió un "mediano riesgo" en la evaluación de la concentración de cloro residual (Gerencia Regional de Salud La Libertad, 2024; Gerencia Regional de Salud La Libertad, 2025). El índice 0.4 mg/L es inferior al recomendado para consumo humano. Por lo tanto, es legalmente inaceptable, ya que no garantiza la protección continua de la calidad del agua en la totalidad de la red, demostrando una desproporción entre la obligación jurídica del Estado y la capacidad real de los operadores para mantener la inocuidad.

En suma, la evidencia documental derivada del monitoreo PVICA establece que el Estado, a través de sus operadores delegados en Julcán, no está cumpliendo con su obligación inmediata de garantizar la calidad del agua. La recurrente falla en alcanzar el estándar de 0.5 mg/L en la red de distribución expone a la población a una amenaza previsible, confirmando una clara desconexión entre la exigencia de la norma sanitaria nacional y la realidad de la prestación del servicio en el ámbito rural.

Para comprender la magnitud de esta desconexión, es preciso analizar el origen y la viabilidad de la norma. Históricamente, la normativa de calidad del agua en el Perú adoptó exigencias extraordinarias como respuesta a deficiencias sanitarias críticas. En 1991, durante el inicio de la epidemia del cólera, el país presentaba un precario nivel de saneamiento, evidenciado en una cobertura de agua potable de apenas un 22.3% en el ámbito rural y una vigilancia de calidad muy deficiente. Ante esta crisis de salud pública, el sector salud dispuso elevar el valor mínimo de cloro residual libre en las redes de distribución, pasando de 0.1 mg/l a 0.5 mg/l. A pesar de que han transcurrido

más de tres décadas y el escenario de infraestructura sanitaria ha mejorado, la normativa peruana actual (mediante el Decreto Supremo N° 031-2010-SA) continúa exigiendo este alto estándar de 0.5 mg/l en el punto más alejado de la red, una medida heredada de la emergencia que se ha mantenido sin estudios concluyentes que demuestren su impacto aislado frente a otras mejoras en saneamiento (Olivas, 2025, 7936-7937).

El análisis comparativo normativo revela una significativa disparidad en los criterios de desinfección del agua a nivel regional. Mientras que el 73% de los países de Latinoamérica considera suficiente un nivel mínimo de cloro residual de 0.2 a 0.3 mg/l para garantizar la inocuidad del agua, el Perú mantiene la exigencia de 0.5 mg/l, lo que representa variaciones de hasta un 400% respecto a los requerimientos mínimos de otras naciones. Esta discrepancia plantea un debate operativo crucial para el saneamiento: la determinación exacta de la dosis óptima de cloro exige contar con personal especializado e infraestructura (Olivas, 2025, 7936-7937). En el contexto rural de Julcán, donde la administración recae en organizaciones comunales (JASS), exigir un estándar originado en una crisis epidemiológica de hace treinta años y muy por encima del promedio latinoamericano, constituye una barrera técnica que exacerba la brecha de cumplimiento comprobada en los reportes PVICA y cuestiona la viabilidad práctica de la actual política de cloración frente a las capacidades reales de la gobernanza local.

La persistente insalubridad del agua en las zonas rurales de Julcán, evidenciada por la ausencia de cloro residual (0.0 mg/L) y el consecuente riesgo de contaminación bacteriológica, cobra una dimensión jurídica mayor al contrastarse con los recientes estándares de protección regional. Como sostienen Peña-Neira y Araya (2024) en su análisis del caso *La Oroya vs. Perú*, la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha consolidado el criterio de que la contaminación o falta de potabilidad del agua no es un mero fallo administrativo, sino una violación simultánea de los derechos a la salud y al medio ambiente sano. Si bien el contexto de La Oroya se refiere a contaminación por metales pesados y el caso de Julcán a contaminación biológica por ineficacia en la cloración, el fundamento jurídico es análogo: la omisión del Estado peruano de garantizar agua libre de agentes patógenos vulnera directamente el derecho a una vida digna. En Julcán, esta omisión se manifiesta en la

incapacidad operativa de las JASS y la falta de supervisión municipal, lo que demuestra que, pese a los avances jurisprudenciales internacionales que exigen la máxima diligencia estatal para proveer agua segura, a nivel de gobernanza local peruana aún predomina una inacción que perpetúa la afectación de los derechos fundamentales de las poblaciones rurales. Este patrón estacional no solo evidencia una falta de previsión técnica, sino una vulneración sistemática del deber de debida diligencia que el Estado peruano debe observar, conforme a los estándares de la Corte IDH. La recurrencia de niveles de cloro de 0.0 mg/L en épocas de mayor vulnerabilidad climática convierte la gestión del agua en Julcán en un modelo de exclusión, donde el derecho humano al agua queda subordinado a la geografía y a la precariedad institucional, en otras palabras, es reactiva y no preventiva. Esto se analiza a detalle en el siguiente apartado sobre la estacionalidad.

En este acápite el análisis cronológico de los datos revela que el riesgo sanitario en Julcán no es un evento aleatorio, sino un patrón recurrente y predecible que se agrava con la estacionalidad, impactando negativamente en la garantía de la calidad y la disponibilidad del servicio seguro. La mayor concentración de muestras clasificadas como "No Conforme" se registró invariablemente durante el primer trimestre (enero a marzo) de 2024 (Gerencia Regional de Salud La Libertad, 2024; Gerencia Regional de Salud La Libertad, 2025), periodo que coincide con la época de mayores precipitaciones, incremento de la turbidez del agua cruda y arrastre de contaminantes.

La comparación entre periodos acentúa esta conclusión. Mientras que la vigilancia de 2024 documentó fallos masivos en enero y febrero (con múltiples Centros Poblados rurales registrando 0.0 mg/L - 0.4 mg/L, los meses secos subsiguientes o la data de enero de 2025 muestran una notable mejoría, con valores consistentemente entre 0.6 mg/L y 0.8 mg/L. Esta fluctuación estacional subraya que la infraestructura de potabilización y los métodos de cloración empleados son intrínsecamente vulnerables a las condiciones climáticas adversas.

Jurídicamente, la incapacidad de la gestión local para manejar el incremento de turbidez implica que la disponibilidad del derecho humano al agua está comprometida. Aunque el suministro físico pueda ser continuo, el agua deja de ser salubre (Calidad), forzando a los usuarios a interrumpir el consumo directo o buscar fuentes alternativas de dudosa inocuidad.

De esta manera, el recurso disponible se vuelve inútil para los "usos personales y domésticos" requeridos por el CЕСSR (2002). La previsibilidad del patrón anual de lluvias y turbidez intensifica la responsabilidad estatal. Dado que es un fenómeno conocido, la autoridad tiene el deber de adoptar medidas preventivas y mitigadoras reforzadas, tales como la instalación de sistemas de pretratamiento adecuados, el ajuste periódico de la dosificación de cloro o la provisión de floculantes. La omisión de estas medidas preventivas durante los periodos críticos no es una simple deficiencia técnica, sino una inacción negligente que agrava la violación del derecho.

En consecuencia, la estacionalidad actúa como un factor que desnuda la fragilidad del sistema y la pasividad administrativa. Los resultados demuestran que, en los meses de mayor necesidad, la ineficacia de la cloración se evidencia, comprometiendo el componente de Calidad y forzando a la población a depender de un servicio que oscila anualmente entre el cumplimiento nominal y el riesgo sanitario real.

La vulneración sectorial del derecho: disparidad en el cumplimiento entre la jurisdicción urbana y la rural, aquí el análisis espacial de los datos evidencia una distribución inequitativa y discriminatoria en la garantía del derecho, manifestándose en una profunda disparidad entre el ámbito urbano y el rural del distrito. Los resultados confirman que el Centro Poblado cabecera de distrito (Julcán Urbano) generalmente reporta valores de CRL entre 0.6 mg/L y 0.8 mg/L, manteniendo una categoría de cumplimiento bajo riesgo de forma sistemática.

En contraste, los caseríos y asentamientos periféricos, que constituyen la jurisdicción rural, concentran la abrumadora mayoría de los registros de CRL de 0.0 mg/L o < 0.5 mg/L, por ende, la mayor incidencia de riesgo sanitario. Esta brecha en la calidad del servicio se traduce en que la población rural recibe un suministro inherentemente más inseguro, perpetuando el ciclo de vulnerabilidad y enfermedad.

Esta concentración del incumplimiento en las zonas rurales vulnera el componente de Accesibilidad (No Discriminación) establecido en la Observación General N° 15 (CESCR, 2002). El principio de no discriminación exige que todos, incluidos los grupos marginados y vulnerables, gocen del recurso hídrico en condiciones óptimas. La disparidad fáctica del CRL demuestra una discriminación de facto, donde la ubicación geográfica determina

directamente la calidad del derecho ejercido.

Las causas subyacentes de esta brecha de calidad radican presumiblemente en la asignación diferenciada de recursos. Los Centros Poblados rurales, a menudo operados por JASS con menor capacidad técnica y menor supervisión, carecen de la inversión necesaria en infraestructura robusta y de la capacitación constante que sí parece sostener el servicio en la zona urbana, reflejando una priorización desigual en la política pública local.

En conclusión, la evidencia documental establece que la autoridad no está garantizando un nivel mínimo esencial del derecho humano al agua sin distinciones geográficas o socioeconómicas. La población rural, al recibir un agua que incumple sistemáticamente el estándar de calidad mientras la población urbana lo cumple, experimenta una grave violación del principio de igualdad ante la ley en el ejercicio de un derecho fundamental.

La discusión de estos hallazgos de incumplimiento técnico se traduce directamente en una omisión del deber de garantía y tutela prestacional que recae en el Estado. Conforme a la Observación General N° 15, la obligación estatal no se limita a la mera existencia de un marco normativo, sino que abarca la Disponibilidad (suministro continuo y suficiente) y la Calidad (inocuidad sanitaria). La responsabilidad recae en asegurar las condiciones materiales y técnicas —capacitación, insumos, infraestructura adecuada y fiscalización efectiva— para que el estándar de inocuidad de 0.5 mg/L sea sostenible en todo momento y lugar, especialmente en los Centros Poblados más vulnerables. La recurrencia del riesgo sanitario, particularmente durante los periodos de turbidez, demuestra una falla en la diligencia debida del Estado para adoptar medidas positivas que corrijan esta vulneración constante de los componentes esenciales del derecho.

El problema jurídico se agrava al constatar que las autoridades locales (Municipalidades y la ATM) han cumplido con reconocer y registrar a las JASS mediante Resoluciones de Alcaldía, cumpliendo así con una "gobernanza declarativa". Sin embargo, esta formalidad se vacía de contenido ante la inacción operativa. El registro de múltiples fallos en el CRL (< 0.5 mg/L) demuestra la falta de un seguimiento técnico y una fiscalización robusta post-reconocimiento. Por lo tanto, la autoridad no solo es responsable por la delegación del servicio a un operador incapaz de cumplir el estándar legal, sino

también por la omisión de las acciones correctivas y punitivas necesarias, manteniendo a la población expuesta a un riesgo sanitario evitable.

La profunda disparidad geográfica en la garantía del derecho humano al agua no es un fenómeno aislado de La Libertad, sino un problema estructural a nivel nacional. Estudios recientes, como el análisis econométrico desarrollado sobre la región Junín (Navarro Veliz et al., 2025), demuestran que la cobertura y calidad del servicio hídrico revelan marcadas desigualdades entre las áreas urbanas y rurales peruanas. Dicha investigación concluye que el mantenimiento de niveles óptimos de cloro residual constituye uno de los desafíos críticos y más desatendidos para garantizar la seguridad sanitaria en la ruralidad. Al igual que en Julcán, Navarro Veliz et al. (2025) confirma que la mera existencia de infraestructura no asegura la potabilidad si no está acompañada de políticas inclusivas que fortalezcan la sostenibilidad del servicio y reduzcan la brecha asimétrica de acceso frente a las zonas urbanas.

Los hallazgos empíricos de esta investigación respecto a la profunda brecha de calidad del agua entre la zona urbana y rural de Julcán coinciden plenamente con los postulados de Ramos-Zaga (2024). Este autor sostiene que, en América Latina, las disparidades en la distribución y el acceso al agua tienen una marcada dimensión espacial, donde las poblaciones rurales a menudo carecen de servicios básicos frente a un trato diferenciado en los centros urbanos. En el caso de Julcán, esta premisa teórica se materializa y comprueba con los registros nulos o insuficientes de cloro residual en los caseríos operados por las JASS, en marcado contraste con el cumplimiento de los estándares de salubridad en la cabecera distrital. Esto confirma que la desigualdad en el acceso al agua segura no es un fallo técnico aleatorio, sino un sesgo sistémico en la aplicación de las políticas locales.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados se concluye que a pesar de la existencia de un sólido marco normativo multinivel —desde el ODS 6 hasta la reciente Ley del Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento 2025— que prioriza el derecho al agua, su aplicación en Julcán es ineficaz. La gestión local se ha limitado a una formalización burocrática de las JASS que no se traduce en infraestructura ni control de calidad, perpetuando así una brecha insalvable entre el reconocimiento legal del derecho y

el acceso real de la población a un servicio de saneamiento digno.

Existencia del incumplimiento fáctico como violación directa de la calidad del derecho humano al agua. Es decir, la evidencia recolectada a través del monitoreo PVICA establece que la inobservancia sistemática del estándar nacional de Cloro Residual Libre (≥ 0.5 mg/L) en los Centros Poblados rurales de Julcán constituye una violación directa del componente de Calidad del derecho humano al agua, tal como lo define la Observación General N° 15 del CESCR. Los hallazgos de CRL nulo o insuficiente, especialmente en los periodos de alta turbidez, demuestran que el agua es materialmente insalubre y representa un riesgo sanitario previsible. Esta falla, además, vulnera el componente de Disponibilidad al inutilizar el suministro para el consumo doméstico seguro, forzando a las poblaciones vulnerables a elegir entre la continuidad del servicio y la inocuidad.

La responsabilidad del Estado se configura por una doble omisión estatal: la falta de acción oportuna para mitigar el riesgo estacional predecible y la existencia de una discriminación de facto en la prestación del servicio. Los datos confirman que el riesgo sanitario es un patrón recurrente en la jurisdicción rural, en contraste con el cumplimiento constante en la zona urbana, lo cual contraviene el principio de Accesibilidad (No Discriminación) del derecho. Esta vulneración se profundiza por la ineficacia del modelo de "gobernanza declarativa", donde el Estado cumple con el acto formal de reconocer a las JASS, pero omite el deber esencial de proveer la tutela técnica, financiera y de fiscalización necesaria para que dichos operadores puedan garantizar el estándar legal de inocuidad, manteniendo así a la población rural en un estado de riesgo evitable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Andina. (2019, 16 de julio). Defensoría exhorta a 68 municipios de La Libertad asegurar tratamiento del agua. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-defensoria-exhorta-a-68-municipios-de-libertad-asegurar-tratamiento-del-agua-758930.aspx>
- Babidge, S. (2021). Water ownership and governance. *Oxford Research Encyclopedia of Anthropology*. doi:10.1093/acrefore/9780190854584.013.471
- Burgos, B. (2020). El derecho humano al agua y al saneamiento. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, 10(3), 41-57. doi:10.5102/rbpp.v10i3.7271
- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR). (2003). *Observación General N° 15: El derecho al agua* (Artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). Recuperado de <https://www.refworld.org/es/leg/coment/cescr/2003/es/39347>
- Correa-Parra, J., Vergara-Perucich, J. & Aguirre-Núñez, C. (2020). Water privatization and inequality: Gini coefficient for water resources in Chile. *Water*, 12(12). doi:10.3390/w12123369
- Defensoría del Pueblo. (2025). *Informe Defensorial n.º 239: Sedapal S.A. y los riesgos en el abastecimiento de agua para consumo humano en Lima y Callao como consecuencia de los fenómenos climatológicos*. Recuperado de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2025/02/Informe-Defensorial-239.pdf>
- Gerencia Regional de Salud La Libertad. (2024). *Evaluación de la concentración de cloro residual en la provincia de Julcán, 2023-2024* [Archivo de datos de Microsoft Excel].
- Gerencia Regional de Salud La Libertad. (2025). *Reporte del Programa de Vigilancia de la Calidad del Agua (PVICA) en el Distrito de Julcán, 2020-2025* [Archivo de datos de Microsoft Excel].
- Gobierno Regional de La Libertad (GRLL). (2024, 31 de diciembre). Ordenanza Regional N° 000017-2024-GRLL-CR, que declara de interés regional y necesidad pública la priorización de los proyectos de ampliación, mejoramiento y creación de agua y alcantarillado en todas las provincias de la Región La Libertad. Recuperado de <https://www.regionlalibertad.gob.pe/transparencia/normatividad-regional/ordenanzas/ordenanzas-2024/23447-ordenanza-regional-n-000017-2024-grll-cr/file>
- Ministerio de Salud. (2010, 26 de septiembre). Decreto Supremo N° 031-2010-SA: Aprueban Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano. *Diario Oficial El Peruano*. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/280906/253690_DS031-2010-SA.pdf20190123-17484-322g86.pdf
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2025, 15 de enero). Decreto Supremo N° 001-2025-VIVIENDA: Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley del Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento. *Diario*

- Oficial El Peruano. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7548090/6413611-ds-001-2025-vivienda.pdf?v=1738075477>
- Municipalidad Provincial de Julcán. (2024-2025). *Resoluciones de Alcaldía de reconocimiento de Consejos Directivos de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS)*. (Resoluciones N.º 126-2024, 161-2024, 021-2025, 032-2025, 042-2025, 046-2025, 131-2025, 143-2025). Plataforma Digital Única del Estado Peruano Gob.pe. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/munijulcan/normas-legales>
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. (Resolución A/RES/70/1).
- Naciones Unidas. (s.f.). Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. *Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
- Navarro Veliz, J. A., Porras Maytao, J. F., Matos Gilvonio, N. M., Porras Olarte, R., Sanchez Guzman, C. R., & Carrasco Neftali, L. (2025). Determinantes de conectividad a la red de saneamiento en la región Junín, 2018-2022. *e-Revista Multidisciplinaria del Saber*, 3. doi: <https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.259>
- Olivas Aranda, G. (2025). Comparación de Valores de cloro Residual como Desinfectante del Agua Potable en el Perú y en los Países de América. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 7934-7946. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16449
- Pardo, M. (2025). Obligaciones del Estado frente a la calidad del agua: Análisis del caso La Oroya como precedente para la protección de la salud. *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos y Salud Pública*, 9(1), 120-145.
- Peña-Neira, S., y Araya Meza, P. (2025). Caso La Oroya versus Perú: ¿Continuidad o cambio del criterio de la Corte en materia de derecho al agua potable al incluir "contaminación ambiental" dentro de las causales? *Estudios Constitucionales*, 23(1), 264-277. doi: [10.4067/s0718-52002025000100264](https://doi.org/10.4067/s0718-52002025000100264)
- Ramos-Zaga, F. (2024). Desafíos de la gobernanza del agua en América Latina: una perspectiva biopolítica. *Desde el Sur*, 16(3), 1-23. doi: [10.21142/DES-1603-2024-0053](https://doi.org/10.21142/DES-1603-2024-0053)
- Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y el saneamiento. (2023). *Visita al Perú (A/HRC/54/32/ADD.2): Informe del Relator Especial*. Consejo de Derechos Humanos. Recuperado de <https://www.ohchr.org/es/documents/country-reports/ahrc5432add2-visit-peru-report-special-rapporteur-human-rights-safe>
- Riggirozzi, P. (2020). Social policy, inequalities and the battle of rights in Latin America. *Development and Change*, 51(2), 506-522. doi: [10.1111/dech.12571](https://doi.org/10.1111/dech.12571)
- Rodríguez, J. & Gonzales, W. (2024). El derecho humano al agua y saneamiento en los PMA y algunos países con menor acceso al agua de América Latina y el Caribe, en el marco del cumplimiento del ODS 6. *Revista Electrónica Iberoamericana (REIB)*, 18(2), 76-100. doi: [10.20318/reib.2024.8821](https://doi.org/10.20318/reib.2024.8821)
- Rojas, P. (2025). Vulneración del derecho al agua potable en grupos de atención prioritaria en relación a la sentencia 232-15-JP. *SurAcademia*, 12(24), 71-81. doi: [10.54753/suracademia.v12i24.2301](https://doi.org/10.54753/suracademia.v12i24.2301)

ANEXO

Evaluación de la concentración de cloro residual en la provincia de Jucán, 2024

Provincia	Distrito	Centro poblado	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
JULCÁN	JULCÁN	ANDUSH	Seguro	Riesgo	Riesgo	Mediano riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Mediano riesgo	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	APDSGON	Riesgo	Seguro	Seguro	Mediano riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	AYANGAY	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	CANDUALL ALTO		Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	CARRAPALDAY ALTO	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	CARRAPALDAY BAJO	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	CARRAPALDAY CHICO	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	CERRO SANGO	Riesgo	Riesgo										
JULCÁN	JULCÁN	CHUGURPAMPA	Mediano riesgo	Mediano riesgo	Mediano riesgo	Seguro	Mediano riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	CRUZPAMPA	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	DOS DE MAYO	Seguro	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION	Seguro	Riesgo	Riesgo	Mediano riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	JULCAN	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	LA VICTORIA	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	LOS ANGELES	Seguro	Riesgo	Riesgo	Seguro	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	NUEVA ESPERANZA	Seguro	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	NUEVO PERU	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	ORDIMALQUI	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	PARQUE BAJO	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	SAN AGUSTIN DE CANDUALL	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	SAN ANTONIO DE IPASHGON	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	SAN JUAN	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	SAN MARTIN DE PORRAS			Mediano riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	SANTA CRUZ	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	SANTA ROSA	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	SANTA TERESA	Riesgo	Seguro	Seguro	Mediano riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	UNION QUINUAL	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro	Seguro
JULCÁN	JULCÁN	VICTOR JULIO ROSELL	Mediano riesgo	Mediano riesgo	Mediano riesgo	Seguro	Mediano riesgo	Seguro	Seguro	Seguro	Mediano riesgo	Seguro	Seguro	Seguro
Calificación de Concentración de cloro residual 2024	Seguro		4	3	3	23	24	27	27	27	25	27	27	27
	Mediano riesgo		2	2	3	4	2	0	0	0	2	0	0	0
	Riesgo		20	22	21	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Total		26	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
% Calificación de concentración de cloro residual	% Seguro		15%	11%	11%	85%	89%	100%	100%	100%	93%	100%	100%	100%
	% Mediano riesgo		8%	7%	11%	15%	7%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%
	% Riesgo		77%	81%	78%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Nota. Gerencia Regional de Salud La Libertad, 2024.